ECOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE TOULOUSE

Année 1961 N° 24

AFFECTION ENZOOTIQUE DES PREMIÈRES VOIES RESPIRATOIRES DU BŒUF

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(Diplôme d'Etat)

Présentée et soutenue publiquement en Mai 1961

DEVANT LA

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE TOULOUSE

PAR

BAYOU (Yves-Emmanuel-André)

Né le 29 Décembre 1928, à LIGUEIL (Indre-et-Loire)

JURY
- *Président :* M. GADRAT, Professeur à la Faculté de Médecine.
- *Assesseurs :* M. DARRASPEN, Professeur à l'Ecole Nationale Vétérinaire.
- *Assesseurs :* M. PUGET, Professeur à l'Ecole Nationale Vétérinaire.

IMPRIMERIE OUVRIÈRE
6, Rue Bayard, 6
TOULOUSE

1961

AFFECTION ENZOOTIQUE DES PREMIÈRES VOIES RESPIRATOIRES DU BŒUF

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548920_0108

ECOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE TOULOUSE

Année 1961 N° 24

AFFECTION ENZOOTIQUE DES PREMIÈRES VOIES RESPIRATOIRES DU BŒUF

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(Diplôme d'Etat)

Présentée et soutenue publiquement en Mai 1961

DEVANT LA

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE TOULOUSE

PAR

BAYOU (Yves-Emmanuel-André)

Né le 29 Décembre 1928, à LIGUEIL (Indre-et-Loire)

JURY
- *Président* : M. GADRAT, Professeur à la Faculté de Médecine.
- *Assesseurs* : M. DARRASPEN, Professeur à l'Ecole Nationale Vétérinaire.
- *Assesseurs* : M. PUGET, Professeur à l'Ecole Nationale Vétérinaire.

IMPRIMERIE OUVRIÈRE,
6, rue Bayard, Toulouse

—

1961

MINISTERE DE L'AGRICULTURE

ECOLE NATIONALE VETERINAIRE DE TOULOUSE

PERSONNEL ENSEIGNANT

	MM.
DIRECTEUR	PONS.
PROFESSEUR HONORAIRE	LASSERRE.

PROFESSEURS

	MM.
Physique - Chimie Biologique Pharmacie - Toxicologie Hygiène du lait	GODFRAIN.
Anatomie descriptive - Extérieur Anatomie appliquée	BLIN.
Physiologie Pharmacodynamie - Thérapeutique	LE BARS.
Histologie - Embryologie Anatomie pathologique Inspection des viandes	LOMBARD
Zoologie appliquée - Botanique Parasitologie externe Parasitologie interne	BRIZARD.
Pathologie médicale des Equidés et Carnivores Législation vétérinaire	DARRASPEN.
Pathologie médicale du bétail et des animaux de basse-cour	TOURNUT.
Pathologie chirurgicale Technique chirurgicale	PUGET.
Pathologie de la Reproduction Obstétrique	BERTHELON.
Microbiologie - Immunologie Maladies Contagieuses Police sanitaire	SAURAT.
Ethnologie Hygiène Agronomie Alimentation Zootechnie générale Economie rurale	PONS.

CHEFS DE TRAVAUX

	MM.
Maladies Contagieuses	LAUTIE, Agrégé.
Zootechnie	FALIU, Agrégé.
Pathologie Médicale - Législation Vétérinaire	LESCURE, Agrégé.
Anatomie pathologique	GOULARD.
Pathologie Chirurgicale	CAZIEUX.
Pathologie de la Reproduction	ROYAL.
Chimie Biologique - Pharmacie	MILHAUD.

CHARGES D'ENSEIGNEMENT. — COURS COMPLEMENTAIRES

	MM.
Radiologie	AUVERGNAT.
Droit vétérinaire	LINON.
Botanique	MORQUER.
Pisciculture	SECONDAT.
Agronomie	BRISEBOIS.
Economie Rurale	MONTANÉ DE LA ROQUE

ASSISTANT

	M.
Pathologie Médicale du Bétail	LACAZE.

La Faculté et l'Ecole déclarent n'être pas responsables des opinions émises par les candidats (Délibération de la Faculté, en date du 10 mai 1891 et du Conseil de l'Ecole, en date du 13 juin 1924).

A MES PARENTS

En témoignage de mon affection et de ma reconnaissance pour tous leurs sacrifices et l'aide précieuse qu'ils m'ont apportée.

A MES BEAUX-PARENTS

Pour leur affectueuse sollicitude.

A MA FEMME ET A MES FILLES

En témoignage de mon profond amour et de mon affection.

A MES FRERES ET A MES SŒURS

A MES AMIS

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur GADRAT

DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE TOULOUSE

Qui nous a fait le grand honneur d'accepter la présidence de notre jury de thèse.

Hommages respectueux.

A NOTRE JURY DE THESE

Monsieur le Professeur DARRASPEN

DE L'ECOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE TOULOUSE

OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

Qu'il veuille bien trouver ici l'hommage de notre profonde reconnaissance pour la bienveillante attention qu'il nous a accordée dans l'élaboration de ce travail.

Monsieur le Professeur PUGET

DE L'ECOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE TOULOUSE

Qui a bien voulu accepter de faire partie de notre jury de thèse et dont nous conserverons un excellent souvenir.

Hommages respectueux.

A TOUS NOS MAITRES

DE L'ECOLE NATIONALE VETERINAIRE

DE TOULOUSE

INTRODUCTION

En 1896, **M. Robin**, vétérinaire à Ligueil, publiait, dans le « Bulletin de la Société Centrale de Médecine Vétérinaire », un mémoire intitulé : « Inflammation de la muqueuse des cavités nasales et des sinus du Bœuf, sévissant à l'état enzootique ».

Il signale la maladie comme très fréquente au cours des étés chauds et secs; une centaine de cas fut observée en 1896; elle présente beaucoup d'analogies avec le coryza gangréneux que l'absence d'hyperthermie permet d'éliminer.

Robin donne comme étiologie : « A cette époque, les animaux de l'espèce bovine vont au pâturage le matin et le soir, le plus souvent dans des champs ayant produit des céréales. Vu la grande sécheresse, ces pâturages, déjà très maigres les années ordinaires, n'offrent que des herbes rabougries, près de terre, difficiles à saisir pour les animaux. Le sol de la région étant très calcaire, par suite du piétinement et surtout de l'arrachement des végétaux peu développés, au ras de terre, les naseaux des animaux se trouvent en contact direct avec le sol et ils respirent la poussière très ténue qui s'en dégage en assez grande quantité.

L'auteur ne cherche pas ailleurs la cause de l'affection. Vu le grand nombre de cas constatés, il est tenté, au début, de croire à la contagion, mais de la façon dont les bêtes d'une même exploitation sont atteintes (quatre ou cinq sur vingt ou vingt-cinq) et surtout de la grande dissémination des malades, il écarte cette version.

Mon grand-père, **A. Boy**, successeur de **M. Robin**, partagea l'opinion de **M. Robin** quant à la cause de la maladie.

Mon père, **Y. Bayou**, plus jeune que ses prédécesseurs, diagnostiqua par l'observation la cause vraie de cette maladie, une allergie au pollen des fleurs. Si, de ce fait, il fit la distinction entre coryza et asthme ou coexistence des deux et modifia la thérapeutique ancestrale, il ne se livra à aucune expérience pour prouver la véracité de son hypothèse.

Le sujet et le but de cette thèse est d'établir, par quelques observations recueillies dans la même région, suivies d'expériences, que la cause vraie du coryza et de l'asthme des bovins est une réaction allergique au pollen des fleurs.

Nous commencerons donc par décrire les symptômes de l'affection telle que nous l'avons observée, son traitement, son évolution et sa terminaison.

Nous transmettrons une observation ancienne de notre père, portant sur trois années consécutives concernant le même sujet et la conclusion qu'il en tira.

Enfin, nos observations personnelles apporteront la preuve de la cause de la maladie.

SYMPTOMES

CORYZA

Le début de la maladie est, en général, brusque, qu'il s'agisse de coryza seul, d'asthme ou d'une association des deux syndromes.

Peu de temps après la rentrée du pacage, ou pendant le retour, la dyspnée apparaît subitement, suivie de polypnée; le bruit de cornage se fait entendre et augmente progressivement d'intensité, le rythme respiratoire s'accélère rapidement, les flancs sont agités, le ventre se soulève et s'abaisse avec violence. Le cornage est très violent, audible à distance, les espaces intercostaux se creusent à chaque inspiration, des plaintes se font entendre; les yeux sont exorbités, injectés, larmoyants; l'animal écarte les membres antérieurs, son cou est tendu; des naseaux s'écoule un liquide séreux ou séro-sanguinolent, les plaintes augmentent d'intensité, le flanc gauche se distend, il n'y a plus d'éructation; l'animal défèque, urine, piétine, avance, recule, les mouvements inspiratoires se font avec une violence inouïe; le malade est asphyxié comme par strangulation. Puis, tout à coup, il ouvre la bouche, effectue quel-

ques mouvements respiratoires rapides qui le soulagent immédiatement, le bruit de cornage disparaît. Seules, les voies nasales sont obstruées. Bientôt le malade, inconscient, referme la bouche et le cycle recommence.

Il y a donc là des manifestations qui ne sont ni laryngées, ni pharyngées, mais seulement nasales. Le fait de tenir la bouche ouverte de force, la langue tirée vers l'extérieur, rend la respiration libre.

La trachéotomie donne les même résultats, mais il suffit de boucher la canule avec le doigt pour que l'asphyxie se reproduise.

Le malade tousse, éternue, rejette des mucosités parfois très grosses et, tant que les cavités nasales sont ouvertes, la respiration est normale. Les crises sont plus ou moins longues et le rythme de leurs répétitions très variable.

Dans ce premier cas de coryza seul, les poumons ne sont le signe d'aucun symptôme fonctionnel; aucun signe stéthoscopique ou plessimétrique ne peut être mis en évidence.

Le jetage, qui s'établit rapidement, est très abondant, sanguinolent, muco-purulent; les séparations et les devants de l'auge en sont couverts, les bouchons muco-purulents sont souvent étendus et épais comme une main; les clients disent que « la vache jette des morceaux de chair pourrie ».

ASTHME

Il est une autre forme clinique qui ressemble à « l'accès de pousse » du Cheval atteint d'emphy-

sème pulmonaire. La crise survient avec la même brutalité.

A l'auscultation, le poumon est le siège de piaulements, véritables râles sibilants ou sous-crépitants; le rythme respiratoire est un peu accéléré, mais il existe surtout un soubresaut expiratoire très marqué. L'absence d'hyperthermie permet d'éliminer la pneumonie ou la broncho-pneumonie; l'absence de jetage sanglant, la congestion simple; l'asphyxie par introduction de liquide dans le poumon (vaches qui effectuent une fausse déglutition) peut aussi, le plus souvent, être éliminée par les commémoratifs.

Il s'agit donc bien d'une crise dyspnéique d'une grande violence, ressemblant à l'asthme de l'Homme. Le traitement : atropine, adrénaline, eupnéiques, confirme le diagnostic rapidement.

Dans ces deux cas, l'état général reste bon; la motricité du rumen est conservée et la rumination reste normale en dehors des crises. L'hyperthermie, quand elle existe, est toujours légère et passagère.

En résumé, la maladie, qui semble grave tant les symptômes sont parfois dramatiques, est bénigne. Elle guérit en quelques jours, au plus deux ou trois semaines.

Nous n'avons jamais observé le passage à l'état chronique.

Si l'on n'a pas la précaution de supprimer la cause, les récidives peuvent être fréquentes dans la même année et se reproduire les années suivantes, chaque fois que la cause intervient de nouveau.

Enfin, il existe des formes larvées, subaiguës, qui guérissent souvent seules. Il y a seulement un léger cornage très passager, un peu de jetage séreux, parfois muco-purulent, mais où le rejet de gros paquets fibrineux manque. La simple suppression de la cause enraye l'évolution de la maladie. Sinon, nous revenons à la trilogie alarmante du début : apnée, cornage, jetage.

L'évolution de la maladie est rapide. La cause supprimée, quelques jours de traitement dans le cas de coryza suffisent à amener la disparition du cornage et du jetage.

Dans l'asthme seul, la suppression de la cause suffit pour éviter toute récidive. Tous les signes stéthoscopiques pulmonaires disparaissent sitôt la crise terminée sans laisser de séquelles.

DIAGNOSTIC
ET DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL

Le diagnostic est facile : la brusque apparition des symptômes, la saison réunissant la chaleur et la sécheresse, cause de la floraison rapide. Le cornage et le jetage sans hyperthermie ou presque, quelques dixièmes de degré seulement, aussi bien dans le coryza que dans l'asthme, évitent facilement les erreurs.

L'erreur de diagnostic la plus fréquente est l'**obstruction de l'œsophage par corps étranger**, une pomme en général. Dans ce cas, la salive qui s'écoule par les naseaux, le léger météorisme parfois, les plaintes, la toux, peuvent permettre l'erreur, surtout quant, à certaines périodes, des cas de coryza sont vus plusieurs fois par jour pendant plusieurs jours, mais cette erreur ne peut se produire que dans le cas d'un examen superficiel et l'aide d'un diagnostic préconçu.

Le **coryza gangréneux,** qui est très rare, a bien tous les mêmes symptômes mais, dans ce cas, l'hyperthermie est très forte, les troubles oculaires et nerveux, la mobilité de la corne et l'état général,

bien plus alarmant, permettent sans difficulté la différenciation.

La confusion avec toutes **les maladies de l'appareil respiratoire** est rare, toujours en raison de l'absence d'hyperthermie qui est de règle dans ces dernières affections.

Le pronostic de la maladie est bénin, puisque la seule suppression de la cause amène immédiatement la disparition complète des manifestations alarmantes.

La mort est très rare; elle se produit parfois, cependant, lorsque les malades sont maintenus au chaud, en atmosphère confinée et aussi quand ils présentent des lésions massives chroniques et anciennes de tuberculose pulmonaire.

TRAITEMENT

Le traitement du coryza n'est que symptomatique :

— Isolement du malade dans un endroit frais, bien aéré ;

— Fumigations à l'eau bouillante crésylée ou phénolée ou additionnée d'essence de térébenthine, d'eucalyptus ;

— Instillations dans les naseaux, souvent répétées, d'huile antiseptique goménolée ou mentholée; de préférence après chaque fumigation.

Il faut, naturellement, pratiquer les instillations quand les naseaux sont désobstrués. Les produits non huileux : solution aqueuse de collargol ou d'éphédrine sont à proscrire.

Lorsque l'obstruction est très grave, que la vache ne « comprend » pas qu'il lui faut respirer la bouche ouverte, la trachéotomie, si elle n'est pas indispensable, peut rendre service.

Il en va autrement de l'asthme. Bien entendu, la trachéotomie est absolument inutile. Les traitements internes ne manquent pas : l'atropine, l'adrénaline,

les eupnéiques modernes spécialisés ont une action bénéfique rapide.

Les antihistaminiques de synthèse sont inopérants. Tous les sirops ou préparations si utiles dans le traitement de l'emphysème pulmonaire du Cheval sont utiles.

Dans les deux cas, aucun sérum, aucun vaccin, même le vaccin pollinique, n'apportent d'amélioration à l'évolution de la maladie.

Le seul traitement est la suppression de la cause; il faut empêcher l'inhalation du pollen des fleurs, ainsi que nous allons essayer de le démontrer dans les observations suivantes.

OBSERVATIONS

PREMIERE OBSERVATION

(Recueillie par mon père au cours des années 1931-1932-1933)

Nous sommes appelé par le propriétaire, le soir, pour une vache qui « étouffe », en août 1931.

Il s'agit d'une vache normande, 6 dents, importée de Normandie depuis deux jours.

Les symptômes observés permettent de poser le diagnostic de coryza. Le traitement habituel est prescrit : révulsion sur le chanfrein, fumigations suivies d'instillations nasales, d'huile goménolée. La malade est isolée dans une grange bien aérée.

La maladie évolue sous une forme particulièrement grave, qui nous oblige à pratiquer une trachéotomie; le tube restera en place quatre semaines, c'est-à-dire jusqu'à guérison.

A la même époque, l'année suivante, le même animal présente les mêmes symptômes de coryza, mais aggravés d'une crise d'asthme aiguë. Le coryza est moins violent, la trachéotomie est inutile, l'évolution vers la guérison est assez rapide; il s'est

mis à pleuvoir et la mise au pré semble influer favorablement sur la maladie.

Le traitement, en plus de celui institué l'année précédente, comporte, au moment des crises d'asthme, l'injection sous-cutanée ou intraveineuse d'atropine, adrénaline, morphine qui agissent rapidement et favorablement sur la crise, mais n'influent en rien sur leur répétition.

En 1933, nouvelles manifestations de coryza et d'asthme en fin du mois d'août.

A ce moment, nous réflechissons que :

— la première année, la vache n'avait pas été aux champs quand elle fut atteinte. Elle n'avait donc pas été victime de l'irritation des muqueuses par la poussière du sol, suivant l'opinion courante;

— que la seconde année, la rémission s'était produite après les chutes journalières de pluie;

— qu'enfin, les trois années, la maladie s'était manifestée au moment où la base de la nourriture à l'étable était du maïs-fourrage en fleur à cette époque de l'année. Nous avions remarqué, un jour où nous étions présent au moment de la distribution du maïs, qu'un nuage de poussière jaunâtre s'était élevé et que la crise d'asthme s'était produite peu de temps après.

Allergie, sensibilisation, mots fort à la mode, nous firent penser que la cause de la maladie pouvait être une sensibilisation au pollen de fleurs. A partir de ce moment, nous fîmes supprimer de l'alimentation des animaux atteints toute plante en fleur.

Nous ne nous livrions à aucune autre expérience.

DEUXIEME OBSERVATION

(Yves Bayou fils)

M. F..., à la P...-de-F..., août 1955.

Nous sommes appelé « pour une vache qui étouffe »; c'est la première fois de l'année qu'elle sort pour pacager. Les champs, très éloignés, ne permettent d'être fréquentés qu'après la rentrée des fourrages et des moissons.

Il s'agit d'une vache hollandaise, âgée de 6 ans, en parfait état de santé et d'embonpoint.

C'est au moment de la rentrée à l'étable, pour la traite, que le propriétaire s'est aperçu qu'elle était malade.

Tous les symptômes de la crise d'asthme classique sont réunis; le diagnostic et le traitement en découlent naturellement.

Le lendemain soir, nouvelle crise. Le propriétaire n'a distribué aucune plante en fleur, le pacage est un ancien verger où l'herbe est très verte, mais partout poussent des pieds de grande ciguë (« Conium maculatum ») qui sont en fleur.

La malade est traitée médicalement, puis isolée en stabulation pendant deux jours.

Pendant ces deux jours, aucune crise ne s'est produite. Nous agitons — il est 16 heures et l'après-midi a été très chaude et sèche — sous les naseaux du sujet quelques pieds de ciguë en fleur. Quelques minutes après, la crise d'asthme se déclenche. On pou-

vait voir le pollen se détacher des fleurs et se répandre dans l'atmosphère.

Il est impossible de recommencer l'expérience, le propriétaire a coupé ses « persillères », comme il les appelle et les a brûlées.

TROISIEME OBSERVATION

M. G..., aux B...-de-Saint-P...

Vache normande, 10 ans.

L'animal va aux champs dans un pâturage où poussent le trèfle et le lotier. A la rentrée à l'étable, il est distribué une ration de luzerne en pleine floraison. Il fait chaud et sec.

A midi, sa ration de luzerne à peine terminée, la vache est essoufflée. Le propriétaire téléphone pour une vache qui fait du coryza.

Quelle est la cause? Trèfle et sainfoin pacagés ou luzerne distribuée? Un examen radiesthésique fait par notre père conclut : luzerne. Celle-ci est supprimée.

La semaine suivante, la vache guérie, bien qu'elle ait continué à aller au pacage, reçoit sa ration de luzerne en fleur. Aussitôt le mal recommence : essoufflement, cornage, jetage, qui disparaissent en quelques jours.

Trois années de suite, la maladie a fait sa réapparition quand la vache fut nourrie à la luzerne en fleur.

QUATRIEME OBSERVATION

M. E..., Le C...-de-V..., 1959.

Vache croisée hollandaise-normande, 5 ans, élevée à la ferme.

Crise d'asthme au retour du pâturage qui est riche en sainfoin.

Traitement habituel, en plus histaminique : en l'occurrence phénergan, aussi orthényl.

Guérison rapide. Nous recommandons de ne pas envoyer la bête se nourrir dans le sainfoin. Le première journée, elle pacage matin et soir luzerne ou trèfle et ne présente aucun symptôme morbide. Le deuxième jour, mise au pâturage dans le sainfoin. La gardienne la rentre à l'étable au bout de peu de temps; elle s'est aperçue que la vache était malade, essoufflée et légèrement météorisée. Visitée à nouveau, elle présente, en effet, une certaine météorisation, mais la crise d'asthme est flagrante. Le traitement précédemment appliqué est renouvelé.

Elle est mise en stabulation. Quatre jours après, il lui est volontairement distribué du sainfoin en fleur, à l'étable. Immédiatement la crise d'asthme se produit, très grave.

L'alimentation au sainfoin en fleur est continuée, mais après immersion de quelques minutes dans un baquet d'eau. Le pollen, collé dans la fleur, ne se répand pas dans l'air ambiant et la crise ne se reproduit pas; cela dure trois jours. Le quatrième, la distribution de sainfoin non mouillé déclenche immédiatement la crise et le propriétaire nous reproche de faire des expériences à ses dépens.

CINQUIEME OBSERVATION

M. S..., à la R...-de-C... - Avril 1959.

Vache, hollandaise, 7 ans.

La vache reçoit, à chaque repas, une copieuse ration de choux, il fait très sec et, dès que ceux-ci sont en fleur, le coryza apparaît lentement, mais en s'aggravant chaque jour.

Le traitement habituel et la suppression de tout contact avec les choux font disparaître rapidement le cornage et le jetage.

Il pleut abondamment pendant quelques jours. Le propriétaire, prévenu par nos soins, donne à nouveau la ration de choux, qui sont de plus en plus fleuris. La pluie cesse, le propriétaire oublie nos recommandations et, par une journée de beau soleil, le coryza recommence.

Une deuxième expérience, celle-ci volontaire, est faite la semaine suivante et donne les résultats attendus : coryza.

SIXIEME OBSERVATION

M. B..., à l'A...-de-L..., 1959.

Vache normande, 12 ans.

Nourrie à l'écurie de luzerne en fleur, elle va pâturer dans des prairies naturelles où il n'y a aucune fleur.

Coryza intense, traitement habituel, mais volontairement la luzerne n'est pas supprimée.

Le lendemain, le mal a empiré; les voies antérieures respiratoires sont complètement obstruées, le jetage est abondant, l'alimentation est impossible, la vache étouffe.

Une trachéotomie fait tout rentrer dans l'ordre; la vache boit et mange normalement, la rumination est facile, il n'y a pas de pharyngite.

La luzerne est supprimée pendant quelques jours, le tube à trachéotomie est enlevé, car la respiration est presque normale.

Quelques temps après, la vache, complètement guérie est, par inattention, mise au pâturage dans une luzerne en fleur et la rechute se produit immédiatement.

CONCLUSIONS

Nos connaissances actuelles sur l'allergie nous permettent d'affirmer que le coryza et l'asthme des bovins sont dûs à une seule et même cause : la sensibilisation au pollen de fleurs. En effet :

1. — Observation n° 1 de notre père, qui en émet l'hypothèse, sans la confirmer par l'expérimentation;

2. — Nos très nombreuses observations personnelles — nous n'en avons présenté que quelques-unes — suivies d'expérimentation.

Ces expériences nous ont permis de faire durer, quand la cause n'était pas supprimée, ou de reproduire à volonté, aussi bien le coryza ou l'asthme ou l'association des deux en provoquant une inhalation de pollen.

La maladie ne se produit pas :

1. — Quand le pollen est absorbé par les voies digestives, fourrage en fleur distribué mouillé;

2. — Quand il pleut abondamment et que les animaux ne mangent aux champs que des fourrages mouillés. Le pollen reste collé, dans ces deux derniers cas, aux fleurs et n'est donc pas inhalé.

Vu :
Le Professeur de l'Ecole
Vétérinaire, Rapporteur,
E. DARRASPEN.

Vu :
Le Directeur de l'Ecole
Vétérinaire,
P. PONS.

Vu :
Le Président de la Thèse,
GADRAT.

Vu : Le Doyen.
LAZORTHES.

N° 375

Vu et permis d'imprimer :

Toulouse, le 12 Avril 1961.

Le Recteur,
Président du Conseil de l'Université,
DOTTIN.

BIBLIOGRAPHIE

ROBIN. — Inflammation de la muqueuse des cavités nasales et des sinus de Bœuf. — *Soc. Centr. de Méd. Vét.*, 1896, tome L., p. 517-5.

CRUZEL. — Traité Pratique des Maladies de l'espèce Bovine. — Asselin et Houzeau, éditeurs, 1869.

CADIOT, LESBOUYRIES et RIES. — Traité de Médecine des Animaux domestiques. — Vigot, 1925.

MOUSSU (C.) et MOUSSU (Raymond). — Traité des Maladies du gros bétail. — Asselin et Houzeau, éditeurs, 1902-1921.

LIEGEOIS (F.). — Traité de Pathologie médicale des Animaux domestiques. — Librairie Agricole « Maison Rustique », 1949.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION. 9

SYMPTOMES. 11

Coryza. 11

Asthme. 12

DIAGNOSTIC et DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL. 15

TRAITEMENT. 17

OBSERVATIONS. 19

Première observation. 19

Deuxième observation. 21

Troisième observation. 22

Quatrième observation. 23

Cinquième observation. 24

Sixième observation. 24

CONCLUSIONS. 27

BIBLIOGRAPHIE. 29